

Reference

Utility Model

Public Laid-open Disclosure No. : 62-72756

Public Laid-open Disclosure Date: May 9, 1987

Application No. : 60-165037

Filing Date: October 29, 1985

Title of Invention: Mold for Centrifugal Die Casting

Applicant: Komatsu Seisakusho

Partial Translation:

With reference to the embodiment shown in Fig. 1, the numeral 1 indicates a centrifugal die casting device, and 2 indicates a turn table, which is rotated at a high speed in the direction of an arrow by a driving source not shown in the figure.

3 indicates a mold body placed on the turn table 2 and is consisting of an outer mold 4, an inner mold 5, and an upper mold 7. The outer mold 4 is in a cylindrical shape with a bottom and a tapered surface 4b, whose radius decreases toward a bottom plate 4 is formed on an inner circumferential surface. Further, an inner mold 5 is accommodated within the outer mold 4. The inner mold 5 is of a split structure in a vertical direction and a cavity 5a for molding is formed therein. Further, the top of the cavity 5a is open upwardly in the inner mold 5. Further, the outer peripheral surface of the inner mold 5 is a tapered surface 5b, which comply with the inner peripheral surface of the outer mold 4, whereby the split inner molds 5 can be pressed toward each other by the taper surface 4 b of the outer mold 4.

6 indicates a plurality of supporting shafts extending from the turn table 2 and the upper ends thereof are inserted into both ends of the upper mold 7. The upper mold 7 closes the top of the cavity 5a. Further it serves to press the inner mold 5 into the outer mold 5 by turning nuts 8, which are threadably engaged with the upper ends of the supporting shafts. At the center thereof, there is an inlet 7a.

公開実用 昭和62- 72756

②日本特許庁 (JP)

③実用新案出願公開

④公開実用新案公報 (U) 昭62-72756

登録記録

62 D 13/10
62 C 9/06

登録記録号

G-8414-4E
7139-4E

庁内整理番号

⑤公開 昭和62年(1987)5月9日

審査請求 来請求 (全頁)

⑥考案の名称 鍍心鋼通用金型

⑦実用 昭60-165037

登出 昭60(1985)10月28日

参考 著者 三宅 正人 八幡市八幡月夜田29-8

参考 著者 小笠 錠一 松本市上野2-2-23

登出 願人 株式会社小笠製作所 東京都世田谷区赤坂2丁目3番6号

代 理 人 弁理士 来原 正章 外1名



明　　細　　書

1 考案の名称

遠心鋳造用金型

2 要用新案登録請求の範囲

一体構造の外型 4 内に 2 分割された内型 5 を
押込んで、上記外型 4 の内周に形成されたテー
ペ面 6 と、内型 5 間の締付けを行うようにし
てなる遠心鋳造用金型。

3 考案の詳細を説明

産業上の利用分野

この考案は遠心鋳造に用いる鋳造用金型に関
する。

従来の技術

従来遠心鋳造に用いる金型は、概方向に 2 分割
されたものがあり、これら金型は鋳造時第 2
圖に示すように締付けバンド 7 で結束するか、
第 3 圖に示すように金型 8 の合せ部に突起した
プラケット 9 の間を固定具 10 で締付けた状態で遠
心鋳造を行つてゐる。



考案が解決しようとする問題点

しかし何れの方法も遠心鋳造時金属。に加わる数トンもの遠心力により金属。の合せ目に隙間が生じるため、この隙間に漏れ出した溶湯により鋳造品に鋼ベリが発生し、この鋼ベリを取除くのに多くの工数を必要とする不具合があつた。

また第3図に示すもののように金属。の一端にブレケット。を突設したものでは、金属。のバランスが悪いため、遠心鋳造機に取付けた際バランスが取れるよう取付けも必要があり、取付けに手数を要するなどの不具合もあつた。

この考案は上記不具合を改善する目的でなされたものである。

問題点を解決するための手段及び作用

一体構造の外型内に、2分割構造の内型を押込んで、外型内側に形成されたテーパ面で内型間を研付けることにより、遠心鋳造時内型間に隙間が生じるのを防止した遠心鋳造用金属。



実施例

この考案を第1圖に示す一実施例を参照して詳述すると、圖において1は遠心鋳造機、2はそのターンテーブルで、圖示しない駆動源により矢印の方向へ高速回転されるようになつている。

3は上記ターンテーブル2上に設置された金属本体で、外型4と内型5及び上型7となりなる。外型4は有底円筒状となつていて、内周面には屢次底板4。側へ小錐となるテーブ面4。6が形成されていると共に、この外型4内に上方より内型5が収容されている。上記内型5は上方に向て2分割された構造で、内部に鋳造用のキヤビティ5。が形成されていると共に、キヤビティ5。の上部は内型5上面に開口されている。また内型5の外周面は上記外型4の内周面に合致するテーブ面5。6となつていて、外型4内に内型5を押込むことにより、外型4のテーブ面4。6で分割された内型5間を互に強固に圧着できるようになつている。



一方 6 は上記ターンテーブル 2 上より立設された複数本の支持杆で、上端部に上記上盤 7 の両端側が保持されている。上記上盤 7 はキヤビティ 15° の上方を開閉すると同時に、上記支持杆 6 上端に機械されたナット 8 を締付けることにより内盤 5 を外型 4 内へ押込む作用をなすもので、中央部に浴湯の注入口 9 が開口されている。

考案の効果

この考案は以上詳述したように一体構造の外盤 5 内に 2 分割された内盤 5 を押込んで、外型 4 のテーベ面 10 にて内盤 5 間を締付けるようにしたもので、テーベ面 10 のクサビ効果により大きな締付け力が得られるため、キヤビティ 15° 内に浴湯を注入して遠心鋳造機 1 で高速回転させても、内盤 5 間に隙間が生じることがない。これによつて鋳ベリのない鋳造品が得られるとから、鋳ベリを除去するのに多くの工数を必要とするなどの不具合が解消されると共に、金型本体 3 にバランスを崩すような突出物がない



ため遠心鋼造機上への取付けも容易に行なえる。
また錫造中の内型 5 の外周を外型 4 が拘束しているので、熱による内型 5 の変形がなくなることにより、精度の高い鋼造品が得られるようになる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図はこの考案の一実施例を示す断面図。

第 2 図、第 3 図は従来の説明図である。

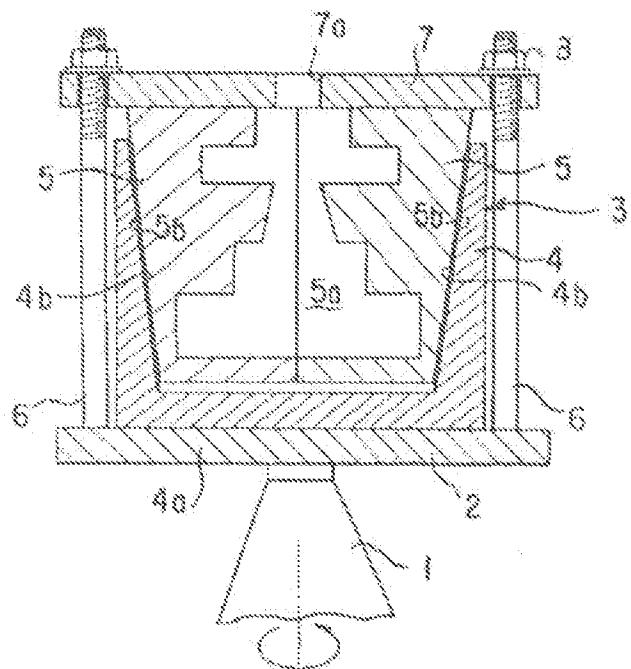
4 は外型、4' はテーパ面、5 は内型。

出願人 株式会社 小松製作所

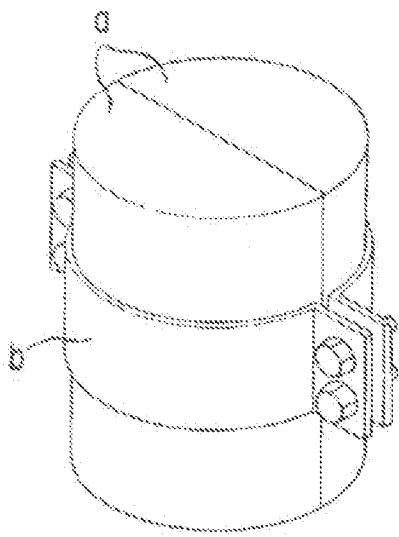
代理人 呂 雄 士 朱 優 正 雄

呂 雄 士 旗 本 宏

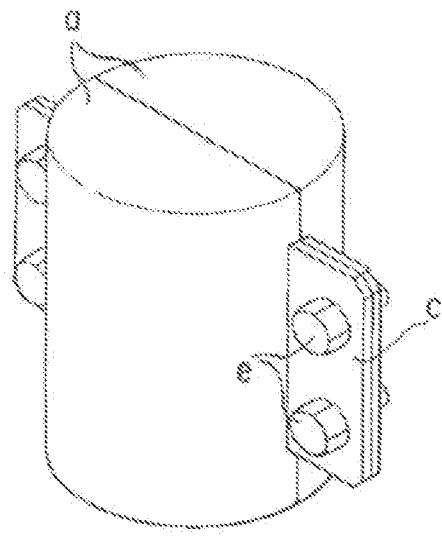
卷之三



第 2 页



第 3 四



SP 3143-79758 668

出題人 梅式會社 小松製作所
代理人 奈理士米原正章 外1名